

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 10288212
PUBLICATION DATE : 27-10-98

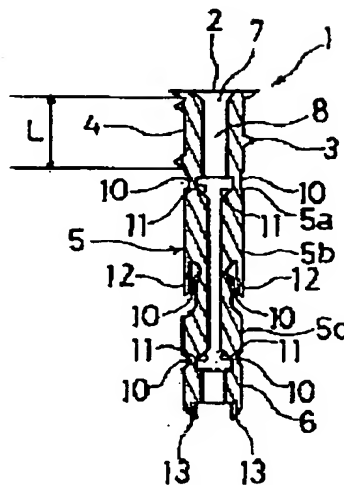
APPLICATION DATE : 15-04-97
APPLICATION NUMBER : 09114389

APPLICANT : KOKUSAI BYORA KK;

INVENTOR : MURAMATSU RYOICHI;

INT.CL. : F16B 13/04 E04F 13/14

TITLE : ANCHOR FOR GYPSUM BOARD



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To easily fit an anchor to a board and firmly fix it by integratedly forming in order a flange-shaped head part, a short trunk part having an outer circumferential screw part, a leg part capable of being bent having thin wall parts for bending on the midway in the lengthwise direction, and an extreme end cylinder part.

SOLUTION: A head part 2 is provided with a cross through hole 7 along the axis, and formed capably of being inserted with the extreme end of a driver. A short trunk part 4 is provided with a hole part 8, and the through hole 7 of the head part 2 and the hole part 8 are continuously formed. The thread ridge diameter of an outer circumferential screw part 3 is made nearly equal to the outer diameter of the head part 2. A leg part 5 is provided with thin wall parts 10 for bending on the base end 5a, the midway 5b, and the extreme end 5c. The inner face opposite to each other on the base end 5a side of the leg part 5 is formed into a gradient face part 11, and the inner face opposite to each other on the extreme end 5c side is formed into a gradient face part 11. The thin wall part 10 on the midway 5b is formed with a gills part 12. Projecting pieces 13 are provided on the end part of an extreme end cylinder part 6. Hereby, this anchor 1 can be temporarily fitted to a board 9 surely and simply.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-288212

(43) 公開日 平成10年(1998)10月27日

(51) Int.Cl.⁶

F 1 6 B 13/04

E 0 4 F 13/14

識別記号

1 0 2

F I

F 1 6 B 13/04

E 0 4 F 13/14

H

1 0 2 D

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平9-114389

(22) 出願日

平成9年(1997)4月15日

(71) 出願人 591287819

国際鋁螺株式会社

大阪府八尾市上之島町北6丁目23番地

(72) 発明者 村松 良一

大阪府八尾市上之島町北6丁目23番地

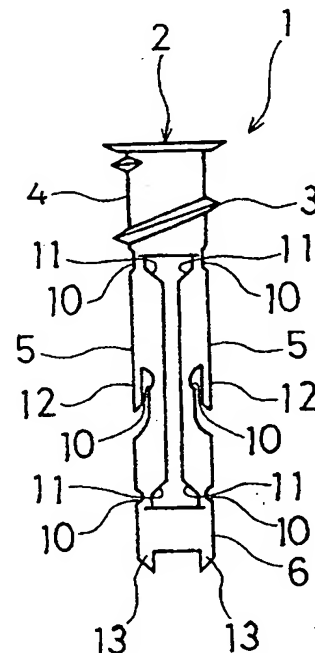
(74) 代理人 弁理士 中谷 武嗣

(54) 【発明の名称】 石膏ボード用アンカー

(57) 【要約】

【課題】 ボードへの取付けが容易で、かつ、強固に固定できる石膏ボード用アンカーの提供にある。

【解決手段】 フランジ状頭部2と、外周ねじ部3を有する短胴部4と、長手方向中間5bに折曲げ用薄肉部10を有する一対の屈折可能な脚部5、5と、先端筒部6とを、順次一体に形成している。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 フランジ状頭部2と、外周ねじ部3を有する短胴部4と、長手方向中間5bに折曲げ用薄肉部10を有する一対の屈折可能な脚部5、5と、先端筒部6とを、順次一体に形成したことを特徴とする石膏ボード用アンカー。

【請求項2】 短胴部4の長さ寸法Lを石膏ボード9の厚さ寸法Tと略等しく設定した請求項1記載の石膏ボード用アンカー。

【請求項3】 脚部5、5の基端5a、5a側の相対向する内面を先端へ次第に窄まる一対の勾配面部11、11とした請求項1記載の石膏ボード用アンカー。

【請求項4】 脚部5の基端5aと中間5bと先端5cとに薄肉部10…を設け、かつ、該中間5bの薄肉部10に鰓部12を形成した請求項1記載の石膏ボード用アンカー。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は石膏ボード用アンカーに関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、コンクリートの躯体面と間隔を空けて、石膏ボードが取付けられており、従来、この石膏ボードへアンカーを取付ける場合、予めドリル等にて下孔を明けてから、その後、その下孔に上記アンカーをねじこんで取付けていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、ボードは脆弱であるため、下孔加工の際に、ドリルがボード表面から裏面へ貫通するとき、外径拡開方向にかかる切削圧力により、ボードの裏面側の下孔周縁が破壊されて欠けてしまい、アンカーをしっかりと固定できず緩みの原因となる問題があった。また、従来のアンカーの外面にはねじ部がなかったため、ねじを螺進させた際にアンカーが空回りしてねじをうまく螺進させることができないおそれがあった。

【0004】そこで、本発明は従来のこのような問題点を解決して、ボードへの取付けが容易で、かつ、強固に固定できる石膏ボード用アンカーを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的を達成するために、フランジ状頭部と、外周ねじ部を有する短胴部と、長手方向中間に折曲用薄肉部を有する一対の屈折可能な脚部と、先端筒部とを、順次一体に形成している。

【0006】また、短胴部の長さ寸法を石膏ボードの厚さ寸法と略等しく設定するも、脚部の基端側の相対向する内面を先端へ次第に窄まる一対の勾配面部とするも、脚部の基端と中間と先端とに薄肉部を設け、かつ、該中

間の薄肉部に鰓部を形成するもよい。

【0007】

【発明の実施の形態】以下の実施の形態を示す図面に基づいて本発明を詳説する。

【0008】図1は、本発明に係る石膏ボード用アンカーの一形態を示し、このアンカー1は、例えば、プラスチックの射出成形やアルミ（又はアルミ合金）・亜鉛等の金属のダイキャスト等によって形成され、フランジ状頭部2と、外周ねじ部3を有する短胴部4と、一対の脚部5、5と、先端筒部6とを、順次一体に形成している。

【0009】具体的に述べると、頭部2は、図2と図3に示すように、軸心に沿って十字形の貫孔7を有しており、プラスドライバー又はマイナスドライバーの先端を挿嵌可能なように形成されている。

【0010】また、短胴部4は、図3に示すように、孔部8を有しており、頭部2の貫孔7と孔部8は連続状として形成されている。さらに、外周ねじ部3のねじ山径は、頭部2の外径と略同一とされている。しかも、図4(b)に示すように、短胴部4の長さ寸法Lは、使用される（被取付用の）石膏ボード9の厚さ寸法Tと略等しく設定される。

【0011】そして、脚部5は、基端5aと中間5bと先端5cに（3箇所）折曲げ用薄肉部10…を有する。また、脚部5、5の基端5a、5a側の相対向する内面を先端へ次第に窄まる一対の勾配面部11、11とし、一方、先端5c、5c側の相対向する内面を先端へ次第に広がる勾配面部11、11とする。さらに、この中間5bの薄肉部10には（薄肉部10を側外方から被覆するように下方へ延伸状に）鰓部12を形成している。また、先端筒部6の端部には一対の突設片13、13を設けている。

【0012】次に、上述のように構成されたアンカー1の使用方法について説明する。まず、アンカー1の取付け位置にドリル等を用いて穿孔し、その孔にこのアンカー1を中途まで挿入する。次に、図4(a)に示すように、電動又は手動のドライバー14を貫孔7に挿嵌して、ドライバー14を、アンカー1が螺進する方向に回転させる。

【0013】そのまま、ドライバー14を回転させて、頭部2の外端面2aがボード9の表面9aに対して一致乃至僅かに沈み込めば、アンカー1の取付けが終了する。このとき、アンカー1の脚部5と先端筒部6は、ボード9の裏面9bより突出する。なお、このアンカー1の長さ寸法は、ボード9とコンクリート面17との間の距離Hよりも小さいものとする。

【0014】次に、図4(b)に示すように、吊下金具やアングル材等の被取付部材15の孔部とアンカー1の貫孔7の位置を一致させて、その位置にてセルフタッピングねじ16を先端筒部6に螺進させてこの先端筒部6を引き寄せることにより開脚し、被取付部材15をボード9に

取付けることができる。

【0015】その際、このねじ16の螺進につれて、基端5a、5a側の一对の勾配面部11、11にねじ16の先端が当接され、矢印A、A方向への開脚が開始される。そして、脚部5、5の長手方向中間5b、5bの折曲げ用薄肉部10、10が約180°屈折されて脚部5、5は、開脚する。しかも、中間5b、5bの薄肉部10、10に形成された鰭部12、12がボード9の裏面9bに当接する。これによって、このアンカー1は石膏ボード9に強固に固定される。

【0016】なお、基端5aと先端5cに薄肉部10…が形成されているので、一層脚部5、5が屈折しやすくなっている。また、短胴部4が外周ねじ部3を有しているため、ねじ16の螺着の際にアンカー1が空回りすることを防止できる。しかも、被取付部材15の取付作業と脚部5、5の開脚作業とを同時に行い得る。(従来は、ねじにて開脚させた後に、このねじを一旦取外し、そのまま、被取付部材と共に再螺着していた手間が、省略された。)

【0017】なお、従来の開脚状態となるアンカーとしては金属製のものが主であった。つまり、従来ねじにて開脚させた後に、このねじを一旦取外し、そのまま、被取付部材と共に再螺着していたが、金属製の場合、塑性加工にて製造されるため、ねじを取外しても、開脚状態を強固に保持することができた。

【0018】一方、プラスチック製とした場合、ねじを引き抜いた際に弾性にて閉脚しようとするため、開脚状態を保持することが難しく、引き抜けてしまう虞れがあった。しかしながら、本発明のアンカー1は、基端側に外周ねじ部3を有しているため、ボードに仮取付けできて、ねじを一旦取外す必要がないので、このような引き抜けの問題が発生せず、プラスチックで製造するのに好適である。

【0019】また、上述の実施の形態に限らず、設計変更自由である。例えば、中間5bの薄肉部10には鰭部12を形成しなくてもよい。また、脚部5、5の先端5c、5c側の一对の勾配面部11、11は設けなくとも好ましい。

【0020】

【発明の効果】本発明は、以下に記載するような著大な効果を奏する。

【0021】(請求項1によれば、)短胴部4は外周ねじ部3を有するので、アンカー1をボード9に確実にか

つ簡単に仮取付けすることができる。その後、ねじ16の螺着の際、アンカー1が空回りすることを防止できる。かつ、被取付部材15の取付作業と脚部5、5の開脚作業とをねじ16の一度の螺進にて同時にできるので、取付けの作業能率が向上し、短時間で取付作業が終了する。

【0022】(請求項2によれば、)ボード9の厚さ寸法Tを最大に活かして、アンカー1をボード9に強固にかつ確実に仮取付けできて、ねじ16を取付ける際にアンカー1が空回りしない。

【0023】(請求項3によれば、)ねじ16の先端が勾配面部11、11に当接して、脚部5の開脚を容易に開始することができる。特に、ねじ16の先端が先端筒部6に達して(この先端筒部6の)引き寄せを開始する際、脚部5、5が相互に接近する方向——X字状となろうとして閉脚方向——に屈折を始めることを防止できる。

【0024】(請求項4によれば、)各3箇所に薄肉部10…を有しているため、脚部5、5が折曲がって屈折しやすい。また、鰭部12、12を形成しているため、ボード9の裏面9bとの当接面が大きく、比較的柔らかいボード9であっても引き抜けることを防止できる。つまり、石膏ボード9が湿気を吸って柔らかくなっても引き抜けることがない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の一形態を示す正面図である。

【図2】その平面図である。

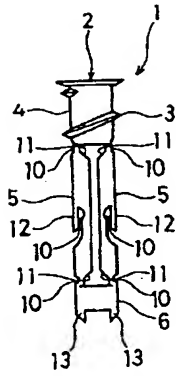
【図3】その断面正面図である。

【図4】アンカーの使用説明図である。

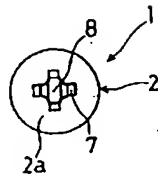
【符号の説明】

- 2 頭部
- 3 外周ねじ部
- 4 短胴部
- 5 脚部
- 5a 基端
- 5b 中間
- 5c 先端
- 6 先端筒部
- 9 石膏ボード
- 10 薄肉部
- 11 勾配面部
- 12 鰭部
- L 長さ寸法
- T 厚さ寸法

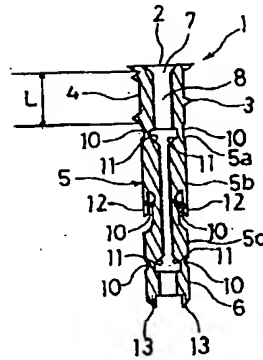
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

